

## 579410 -- Patent Information

Published Serial No. 579410

**Title**                      **Photoconductive plate for screen light source device, and its production achieving a uniform and brightness without unevenness over the whole bright surface and allowing an extremely simple and efficient low-cost manufacturing**

**Patent type**                **B**

**Date of Grant**            **2004/3/11**

**Application Number**    **090125573**

**Filing Date**              **2001/10/16**

**IPC**                        **F21V8/00 & G02B6/00 & G02F1/13357**

**Inventor**                 **UEHARA, YOSHIHIKO(JP)**  
**ADACHI, YUTAKA(JP)**

**Priority**                    **Country Application Number Priority Date**  
                                 **JP20000147856      2000/05/19**

**Applicant**                **Name      Country Individual/Company**  
                                 **DAIWA KK JP      Company**

**Abstract**                To provide a photoconductive plate for a screen light source device and its production for permitting proper emission of scattered lights which are designed to the front face of a photoconductive plate in the screen light source device, achieving a uniform and brightness without unevenness over the whole bright surface and allowing an extremely simple and efficient low-cost manufacturing of the screen light source device. The screen light source device comprises the photoconductive plate for internally propagating a light injected from its side face, the light source provided on the side face of the photoconductive plate, a diffusion member provided on the front face of the photoconductive plate, and a reflecting member provided on the rear face of the photoconductive plate. The photoconductive plate has a diffusing patterned face formed by forming a plurality of uneven, dotted irregular reflection portions on at least the single face of a light transmissive substrate from fine lines overlapped or separated with each other by molding.

第7311205號初審引證附件 2

## BEST AVAILABLE COPY

中華民國專利公報【19】【12】

【11】公告編號：579410

【44】中華民國 93 (2004) 年 03 月 11 日

【51】Int. Cl.: F21V8/00

G02B6/00

G02F1/13357

發明

全 4 頁

【54】名 稱：面光源裝置用導光板及其製造方法

【21】申請案號：090125573

【22】申請日期：中華民國 90 (2001) 年 10 月 16 日

【11】公開編號：

【43】公開日期：中華民國 年 月 日

【72】發 明 人：

上原義彥

足立裕

【71】申請人：

台和股份有限公司

日本

【74】代理人：林志剛 先生

1

2

【57】申請專利範圍：

1. 一種面光源裝置用導光板，針對由：  
向內部傳播從側面入射的光的導光板、及設於前述導光板側面的光源、及設於前述導光板前面的擴散構件、及設於前述導光板背面的反射構件所構成的面光源裝置，其特徵為：前述導光板，係在透光性基板的至少單面，形成複數的點狀亂反射部，該亂反射部係為由互相重疊或分離的微細線所形成的擴散

面。

2. 如申請專利範圍第 1 項之面光源裝置用導光板，其中前述亂反射部的高度差異的深度為  $1\ \mu\text{m}$ ~ $15\ \mu\text{m}$ 。

5. 3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之面光源裝置用導光板，其中前述亂反射部的直徑為  $50\ \mu\text{m}$ ~ $1000\ \mu\text{m}$ ，線距為  $1\ \mu\text{m}$ ~ $20\ \mu\text{m}$ 。

10. 4. 一種面光源裝置用導光板製造方法，針對對於透光性基板所構成的導光

## BEST AVAILABLE COPY

(2)

3

板，分別將光源設於側面，擴散構件設於前面，反射構件設於背面的面光源裝置，其特徵為：在前述導光板成形模具的成形面，極微細送出極微小點徑的雷射光束，以形成由極微細凹凸所構成的點狀亂反射部所集體形成的擴散圖案面，前述導光板由前述模具予以成形加工時，同時至少在其單面轉印成形前述擴散圖案面。

5.如申請專利範圍第4項之面光源裝置用導光板製造方法，其中前述亂反射部的由極微細的凹凸所構成的各點，係以雷射光束對成形模具的成形面刻線加工，形成最小寬度 $50\mu\text{m}$ ~最大寬度 $1000\mu\text{m}$ 的點狀，再將此等點所集合形成的擴散圖案面予以轉印成形。

6.如申請專利範圍第4或5項之面光源裝置用導光板製造方法，其中前述

4

亂反射部的由極微細的凹凸所構成的各點，係以雷射光束對成形模具的成形面施予直徑 $50\sim 1000\mu\text{m}$ 、線距 $1\sim 20\mu\text{m}$ 的加工而形成點，再將此等點所集合形成的擴散圖案面予以轉印成形。

圖式簡單說明：

第1圖：本發明實施形態之一的導光板的部分剖面說明圖。

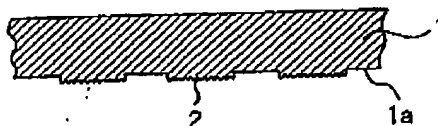
10. 第2圖：上述實施形態的導光板製造狀態的部分剖面說明圖。

第3圖：形成本發明實施形態之一的亂反射部的點狀加工面說明圖。

15. 第4圖：上述點狀加工面的不同實施形態的說明圖。

第5圖：使用導光板的以往的面光源裝置的分解概略說明圖。

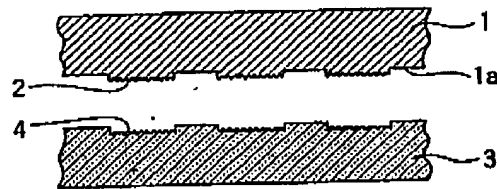
20. 第6圖：表示以往設於上述導光板的亂反射部的擴散圖案狀態的概略說明圖。



第1圖

BEST AVAILABLE COPY

(3)



第 2 圖



第 3 圖

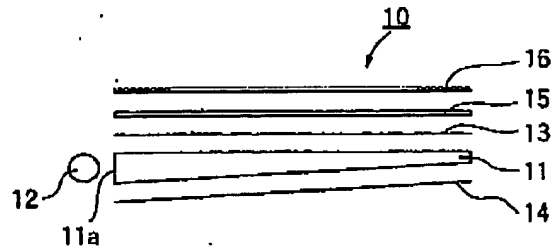


第 4 圖

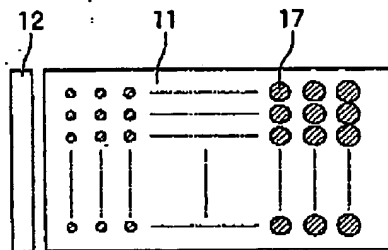
- 1161 -

BEST AVAILABLE COPY

(4)



第 5 圖



第 6 圖

- 1162 -